



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Gebrauchsmuster  
⑯ DE 297 08 466 U 1

⑮ Int. Cl. 6:  
A 63 H 13/00

⑯ Aktenzeichen: 297 08 466.6  
⑯ Anmeldetag: 13. 5. 97  
⑯ Eintragungstag: 31. 7. 97  
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 11. 9. 97

DE 297 08 466 U 1

⑯ Inhaber:  
Lee, Wei-Min, Taipeh/T'ai-pei, TW

⑯ Vertreter:  
Viering, Jentschura & Partner, 80538 München

⑯ Mund- und augenbewegbare Spielzeugfigur

DE 297 08 466 U 1

1 13.05.97

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine mund- und augenbewegbare Spielzeugfigur, insbesondere eine Spielzeugfigur mit bewegbarem Mund und bewegbaren Augen um einen lebendigen und lustigen Effekt zu erreichen.

Die herkömmlichen Spielzeugfiguren weisen in der Regel einen starren Mund und zwei starre Augen, so daß kein lebendiger und lustiger Effekt erreicht wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine mund- und augenbewegbare Spielzeugfigur zu schaffen, die aus einem starren Körper, einem bewegbaren Körper, zwei Augen und einer Antriebsvorrichtung besteht, wobei der starre Körper als Gesicht von Menschen oder Tieren ausgebildet ist und zwei Löcher aufweist, in denen zwei Augen angeordnet sind, und der bewegbare Körper als Kinn von Menschen oder Tieren ausgebildet, unter dem starren Körper verbunden ist und mit dem starren Körper zusammen den Mund bildet. Die Antriebsvorrichtung kann den bewegbaren Körper zur Schwenkbewegung nach oben und unten antreiben, so daß der Mund auf- und zumacht, und die Antriebsvorrichtung kann die Augen zur Schwenkbewegung nach links und rechts antreiben, so daß die Augen nach links und rechts drehen, wodurch ein lebendiger und lustiger Effekt erreicht wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine Explosionsdarstellung der Erfindung,
- Figur 2 eine Explosionsdarstellung der Erfindung im Detail,
- Figur 3 eine Draufsicht der Erfindung,
- Figur 4 eine Seitenansicht der Erfindung,
- Figur 5 eine schematische Darstellung der erfundungsgemäßen Augenbewegung,
- Figur 6 eine schematische Darstellung der erfundungsgemäßen Mundbewegung,
- Figur 7 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung.

## Bezugszeichenliste

10	starrer Körper	11	bewegbarer Körper
12	Auge	13	Antriebsvorrichtung
14	Stützvorrichtung	15	Loch
16	Ausnehmung	17	Befestigungszylinder

Z

13.05.97

18	Ausnehmung	19	Achse
20	Mund	21	Mitbewegstift
22	Achse	23	Mitbewegnut
24	Gehäusehälfte	25	Gehäuse
26	Schraube	27	Schraube
28	erster Motor	29	zweiter Motor
30	Triebzahnrad	31	Achse
32	angetriebenes Zahnrad	33	Seitenplatte
34	Positionierungsteil für das Öffnen	35	Positionierungsteil für das Schließen
36	Stift	37	Triebelement
38	Stift	39	Achse
40	Drehzylinder	41	Schraube
42	Rückstellfeder	43	Fuß
44	Fuß	45	Mitbewegstange
46	Schraube	47	Loch
48	Druckplatte	49	Positionierungszyylinder für das Öffnen
50	Positionierungszyylinder für das Schließen	51	Triebad
52	Riemen	53	angetriebenes Rad
54	Zahnradsatz	55	Zylinderrad
56	Kurventeil	57	Achse
58	Gleitnut	59	Gleitteil
60	Mitbewegachse	61	bogenförmige Federscheibe
62	Nut		

Figur 1, 2 und 3 zeigen die Explosionsdarstellung, Explosionsdarstellung im Detail, Draufsicht und Seitenansicht der Erfindung. Die Erfindung betrifft eine mund- und augenbewegbare Spielzeugfigur, die aus einem starren Körper 10, einem bewegbaren Körper 11, zwei Augen 12 und einer Antriebsvorrichtung 13 besteht, wobei der starre Körper 10 als Gesicht von Menschen oder Tieren ausgebildet ist und auf einer geeigneten Stützvorrichtung wie Weihnachtsbaum (Figur 7) befestigt wird. Auf dem starren Körper 10 sind zwei Löcher 15 als Augenhöhlen und auf der Rückseite des starren Körpers 10 ist über und unten diesen Löchern jeweils eine Ausnehmung 16 vorgesehen. Auf der Rückseite des starren Körpers sind mehrere Befestigungszyylinder angeordnet. Am linken und rechten unteren Ende des starren Körpers ist jeweils noch eine Ausnehmung 18 vorgesehen.

3 13.06.97

Der bewegbare Körper 11 ist als Kinn von Menschen oder Tieren ausgebildet. Auf der linken und rechten Seite des bewegbaren Körpers 11 ist jeweils eine Achse 19 vorgesehen, die in die zwei Ausnehmungen 18 des starren Körpers 10 eingeschoben werden, so daß der bewegbare Körper 11 um die Achse 19 nach oben und unten schwenken kann und mit dem starren Körper 10 zusammen einem Mund bildet (Figur 4). Aus der Schwenkbewegung des bewegbaren Körpers unten dem starren Körper ergibt sich der Eindruck, daß der Mund auf- und zumacht. Ferner wird ein Mitbewegstift 21 auf dem bewegbaren Körper 11 angeordnet.

Die Augen sind ovale Hohlkörper und weisen oben und unten jeweils eine Achse 22, die in die Ausnehmungen 16 über und unter den Löchern 15 des starren Körpers 10 eingeschoben werden, so daß die Augen 12 sich in den Löcher 15 befinden und um die Achse 22 nach links und rechts schwenken können. Ferner weisen die Augen jeweils eine Mitbewegnut 23.

Die Antriebsvorrichtung 13 weist ein Gehäuse 25 auf, das aus zwei Gehäusehälften 24 besteht, die mittels mehreren Schrauben 26 miteinander zum Gehäuse 25 verbunden sind, das mittels mehreren Schrauben 27 wiederum am Befestigungszylinder 17 auf der Rückseite des starren Körpers 10 festgeschraubt wird, so daß das Gehäuse 25 hinter dem starren Körper 10 befestigt wird. Ferner sind auf der Vorderseite des Gehäuses 25 mehrere Druckplatten 48 vorgesehen, die mit den Ausnehmungen 16 über und unter den Löchern 15 des starren Körpers 10 mitwirken, um das Ausrutschen der Achsen 22 der Augen 12 aus den Ausnehmungen 16 zu verhindern. Weiterhin sind ein Positionierungszylinder für das Öffnen 49 und ein Positionierungszylinder für das Schließen 50 (Figur 4) am unteren Ende im Gehäuse 25 angeordnet.

Auf dem Gehäuse 25 der Antriebsvorrichtung 13 werden ein erster Motor 28 und ein zweiter Motor 29 befestigt, wobei der erste Motor 28 auf der Achse ein Triebzahnrad 30 aufweist, das mit dem angetriebenen Zahnrad 32 verbunden ist, das die Achse 31 aufweist. Durch das Triebzahnrad 30 treibt der erste Motor 28 das angetriebene Zahnrad 32 an, das einseitig mit einer Seitenplatte 33 verbunden ist, an der ein Positionierungsteil für das Öffnen 35 und ein Positionierungsteil für das Schließen 34 geformt sind, die mit dem Positionierungszylinder für das Öffnen 49 und dem Positionierungszylinder für das Schließen 50 mitwirken. Auf der Seitenplatte 33 ist noch ein Stift 36

4 13.05.97

angeordnet. Die Achse 31 des angetriebenen Zahnrads 32 greift in ein Triebelement 37 ein, das auf der mit der Seitenplatten 33 benachbarten Seite einen Stift 38 und eine Achse 39 aufweist, deren Ende aus dem Gehäuse 25 ausragt. Außer dem Gehäuse 25 ist ein hohler Drehzylinder 40 vorgesehen, in den die Achse 39 eingreift und mittels einer Schraube 41 festgeschraubt wird, so daß beim Drehen des Drehzylinders 40 das Triebelement 37 im Gehäuse 25 mitgedreht wird. An einem Ende des Drehzylinders 40 sind mehrere bogenförmige Federscheiben 61 angeordnet, die sich elastisch gegen das Gehäuse 25 abstützen, so daß nach der Einstellung der Hohlzylinder 40 auf dem vorbestimmten Winkel positioniert werden kann. Die Achse 39 des Triebelements 37 greift auf der anderen Seite in eine Rückstellfeder 42 ein, deren zwei Füsse 43, 44 sich jeweils gegen den Stift 36 der Seitenplatte 33 und den Stift 38 des Triebelements 37 abstützen. Durch das Drehen des Drehzylinders 40 wird das Triebelement 37 mitgedreht, so daß der Stift 38 des Triebelements 37 gegen einen Fuß 44 der Rückstellfeder 42 drückt, die somit auf- oder zudreht, um deren Federkraft einzustellen. Auf einer Seite der Seitenplatte 33 ist eine Mitbewegstange 45 vorgesehen, die an einem Ende mittels Schraube 46 mit der Seitenplatte 33 und an dem anderen Ende durch ein Loch 47 mit dem Mitbewegstift 21 des bewegbaren Körpers 11 verbunden ist.

Wie in Figur 6 dargestellt ist, wenn der erster Motor 28 dreht, wird das angetriebene Zahnräder 32 von dem Triebzahnrad 30 angetrieben, so daß das angetriebene Zahnräder 32 und die Seitenplatte 33 gegen den Uhrzeigersinn drehen, somit zieht die Mitbewegstange 45 den bewegbaren Körper 11, der dann um die Achse 19 nach unten schwenkt, so daß der Mund 30 aufmacht. Wenn der Motor 28 stoppt, drückt ein Fuß 43 der Rückstellfeder 42 gegen den Stift 36 der Seitenplatte 33, so daß die Seitenplatte 33 und das angetriebene Zahnräder 32 im Uhrzeigersinn drehen, somit schiebt die Mitbewegstange 45 den bewegbaren Körper 11, der dann um die Achse 19 nach oben schwenkt, so daß der Mund 30 zumacht (Figur 4). Die Positionierung erfolgt durch die Abstützung des Positionierungsteils für das Schließen gegen den Positionierungszylinder für das Schließen. Eine Schaltung kontrolliert das Drehen und den Stopf des Motors 28, so daß der Mund 20 auf- und zumacht, um einen lebendigen und lustigen Effekt zu erreichen, der mit Musik oder Sprache noch verbessert werden kann.

Der zweite Motor 29 der Antriebsvorrichtung 13 weist auf der Achse ein Triebrad 51, das durch einen Riemen 52 mit dem angetriebenen Rad 53

5 10.06.97

verbunden ist, das durch einen Zahnradsatz 54 wiederum mit einem Zylinderrad 55 verbunden ist. Durch das Triebrad 51, den Riemen 52, das angetriebene Rad 53 und den Zahnradsatz 54 wird die Kraft des zweiten Motors 29 bis zum Zylinderrad 55 übertragen. Der Zylinderrad 55 weist auf der Oberfläche ein Kurventeil 56 und ist durch die Achse 57 mit dem Gehäuse 25 verbunden, auf dem eine Gleitnut 58 vorgesehen ist, in der ein Gleitteil 59 gleitet, das eine Nut 62 aufweist, in die das Kurventeil 56 des Zylinderrads 55 eingreift. Auf der unteren Seite des Gleitteils 59 sind zwei Mitbewegachsen 60 angeordnet, die in die Mitbewegnuten 23 der Augen eingreifen.

Wie in Figur 5 dargestellt ist, wenn der Motor 29 dreht, treibt das Triebrad 51 durch den Riemen 52 das angetriebene Rad 53 an, das durch den Zahnradsatz 54 wiederum das Zylinderrad 55 antreibt, das dann mittels des Kurventeils 56 die Nut 62 des Gleitteils schiebt, so daß das Gleitteil 59 in der Gleitnut 58 des Gehäuses nach links und rechts bewegt und mittels zwei Mitbewegachsen 60 die Mitbewegnuten 23 der Augen 12 schiebt, somit schwenken die zwei Augen 12 um die Achse 22 nach links und rechts. Der entsprechende Antrieb des Motors 29 wird von einer Schaltung kontrolliert, so daß die Augen 12 nach links und rechts drehen, um einen lebendigen und lustigen Effekt zu erreichen, der mit der Bewegung des Mundes 20 verbessert wird.

Aufgrund der oben genannten Tatsachen werden der Nachteil der herkömmlichen Spielzeugfigur mit einem unbewegbaren Mund und zwei unbewegbaren Augen, d.h. kein lebendiger und lustiger Effekt, beseitigt. Durch die Neuheit und den Fortschritt dieser Erfindung werden die Voraussetzungen eines Gebrauchsmusters erfüllt. Die Erteilung des Patents wird daher inständig erbeten.

Die obige Beschreibung stellt nur ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel dar, auf das der Patentanspruch sich nicht beschränkt. Alle gleichwertigen Weitergestaltungen der Beschreibung und Figuren gehören zu dieser Erfindung.

6 13.05.97

A  
Patentansprüche

1. Mund- und augenbewegbare Spielzeugfigur, die aus
  - einem starren Körper, der als Gesicht von Menschen oder Tieren ausgebildet ist, auf einer geeigneten Stützvorrichtung befestigt wird und zwei Löcher als Augenhöhlen aufweist,
  - einem bewegbaren Körper, der als Kinn von Menschen oder Tieren ausgebildet, unter dem starren Körper verbunden ist und mit dem starren Körper zusammen den Mund bildet,
  - zwei Augen, die in den zwei Löcher des starren Körpers angeordnet sind und oben jeweils eine Mitbewegnut aufweisen,
  - einer Antriebsvorrichtung, die ein Gehäuse aufweist, das hinter dem starren Körper befestigt wird und auf dem ein erster Motor und ein zweiter Motor vorgesehen sind, wobei der erster Motor durch ein Triebzahnrad mit einem angetriebenen Zahnrad verbunden ist, das einseitig mit einer Seitenplatte 33 versehen ist, auf der ein Stift angeordnet ist, und die Achse des angetriebenen Zahnrads in ein Triebelement eingreift, das entsprechend im Gehäuse positioniert wird und dessen achse in eine Rückstellfeder eingreift, deren zwei Füsse jeweils gegen einen Stift der Seitenplatte und des Triebelements drücken, und auf einer Seite der Seitenplatte eine Mitbewegstange vorgesehen ist, die an einem Ende mit der Seitenplatte und an dem anderen Ende mit dem bewegbaren Körper 11 verbunden ist, und der zweite Motor durch geeignete Triebelemente das Zylinderrad antreibt, das mit dem Gehäuse verbunden ist, das ein Gleitteil aufweist, in dessen Nut das Kurventeil des Zylinderrads eingreift und das zwei Mitbewegachsen aufweist, die in die Mitbewegnuten der zwei Augen eingreifen,  
besteht, wodurch die Antriebsvorrichtung den bewegbaren Körper zur Schwenkbewegung nach oben und unten antreibt, so daß der Mund auf- und zumacht, und die Antriebsvorrichtung die Augen zur Schwenkbewegung nach links und rechts antreibt, so daß die Augen nach links und rechts drehen.
2. Mund- und augenbewegbare Spielzeugfigur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Positionierungszylinder für das Öffnen und ein Positionierungszylinder für das Schließen im Gehäuse 25 angeordnet sind, die mit einem Positionierungsteil für das Öffnen und einem Positionierungsteil für das Schließen mitwirken, die an der Seitenplatte

7 13.05.97

geformt sind.

3. Mund- und augenbewegbare Spielzeugfigur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse des Triebelements aus dem Gehäuse ausragt und mit einem Drehzylinder verbunden ist, der an einem Ende mehrere bogenförmige Federscheiben aufweist, die sich elastisch gegen das Gehäuse abstützen, so daß das Triebelement entsprechend im Gehäuse positioniert wird.

1/7 13-05-97

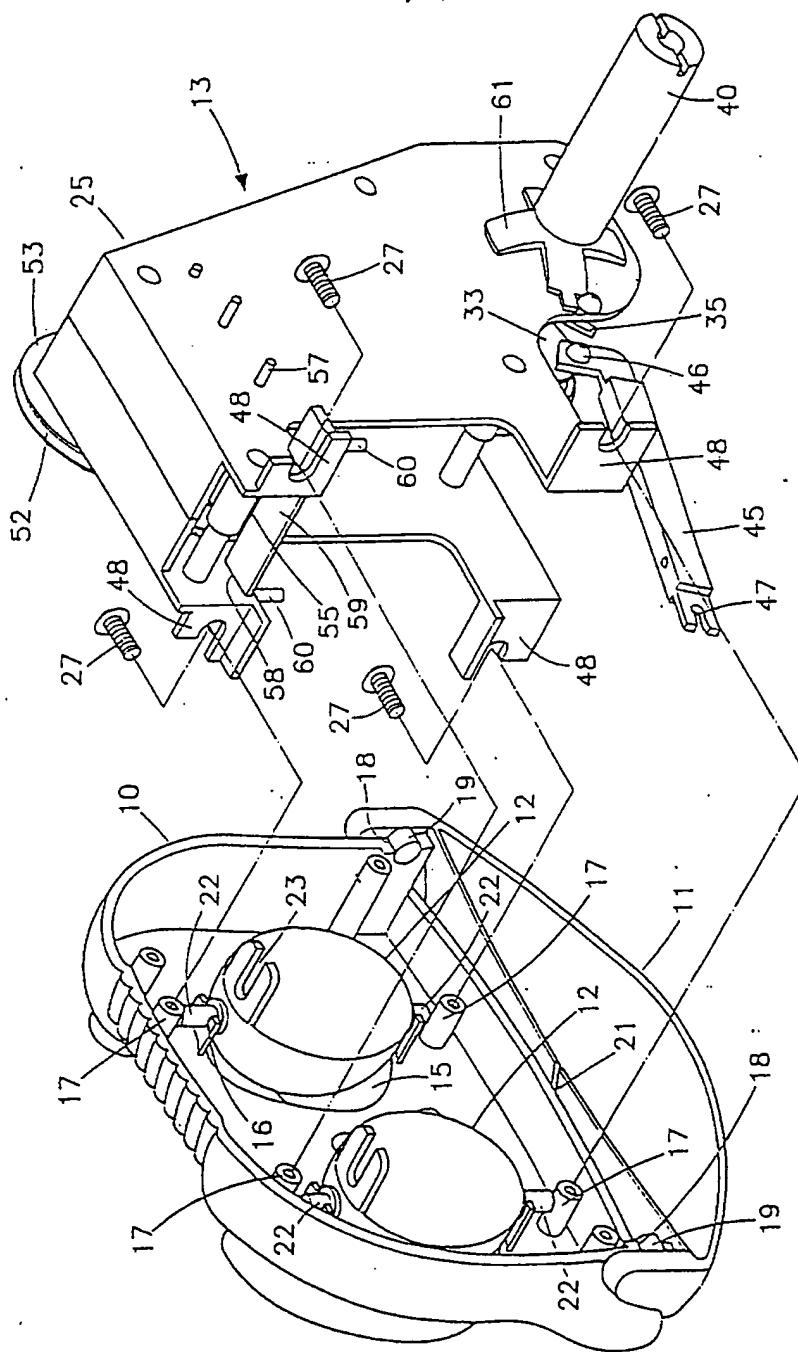


FIG. 1

13-08-97

217

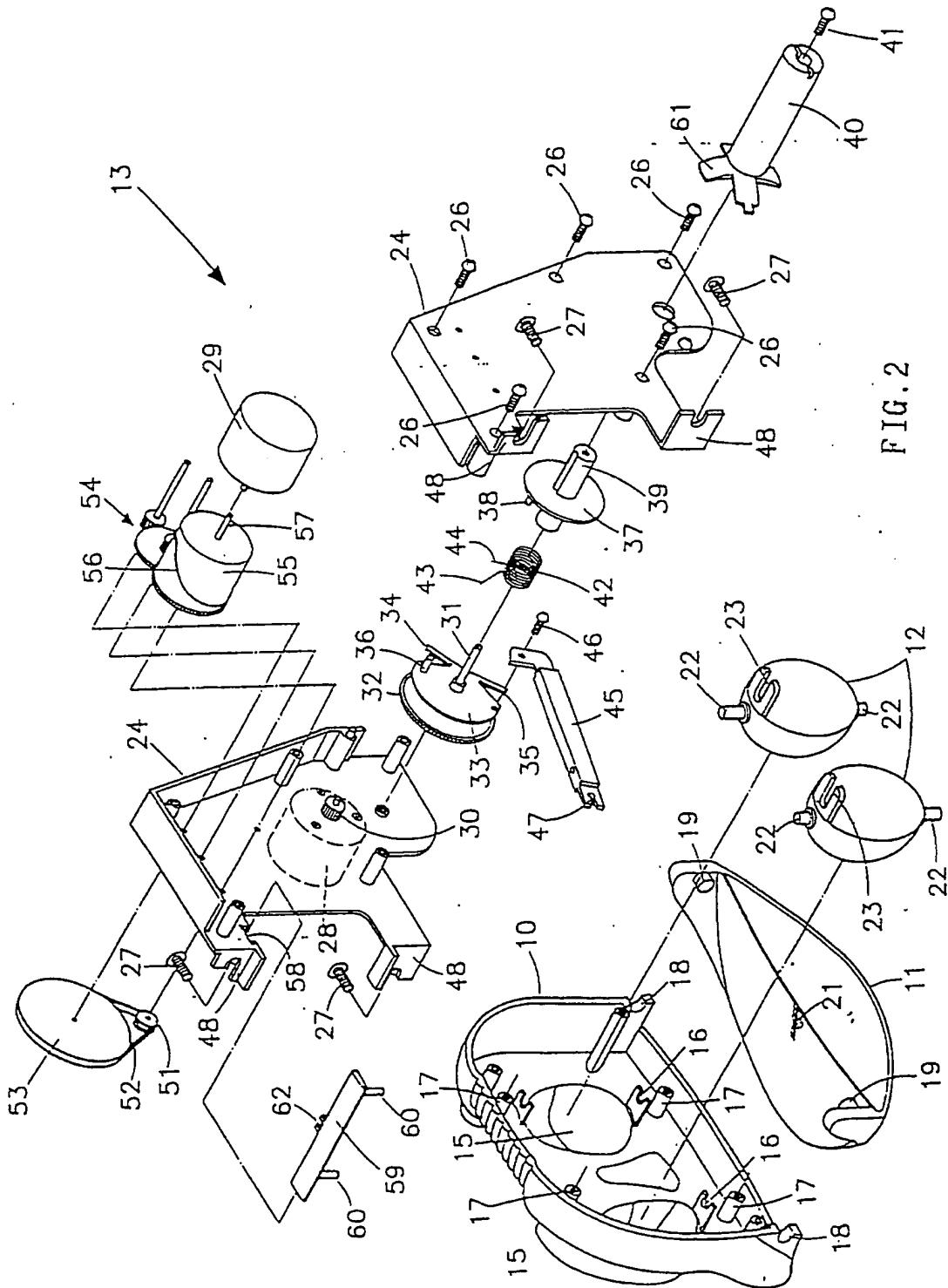


FIG. 2

3/7 13.05.97

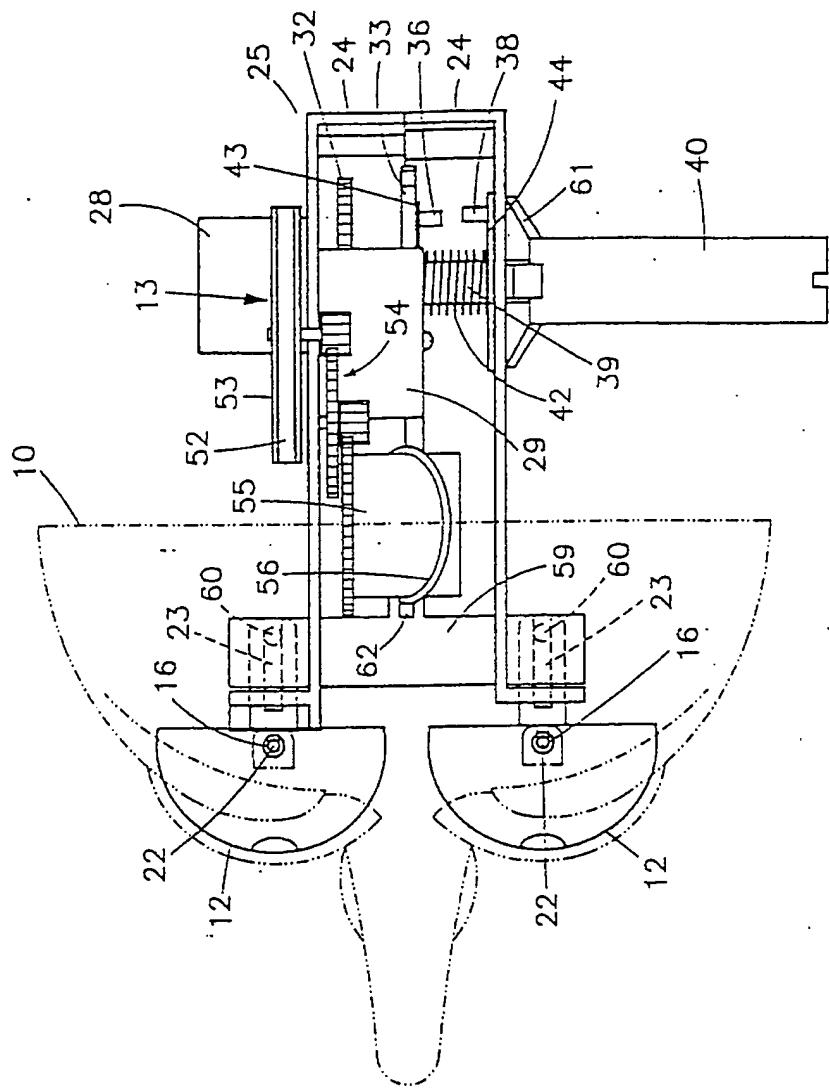


FIG. 3

13-06-97

4/7

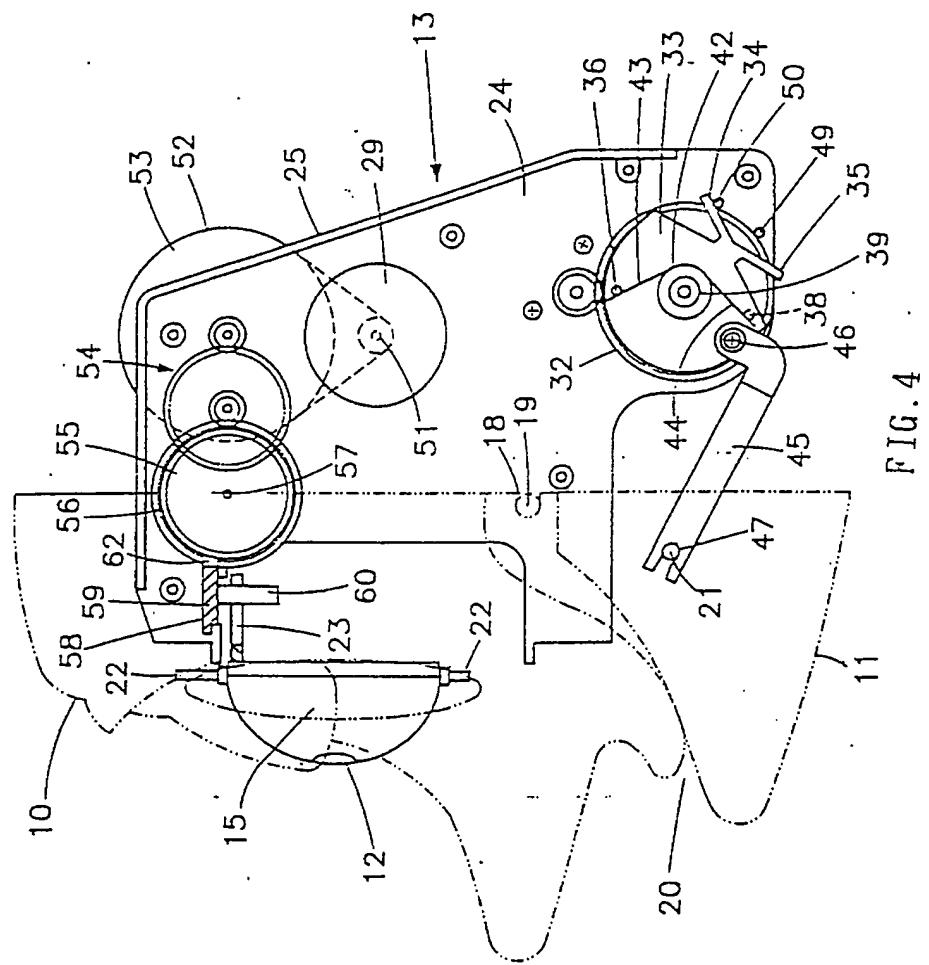


FIG. 4

13-05-97

5/7

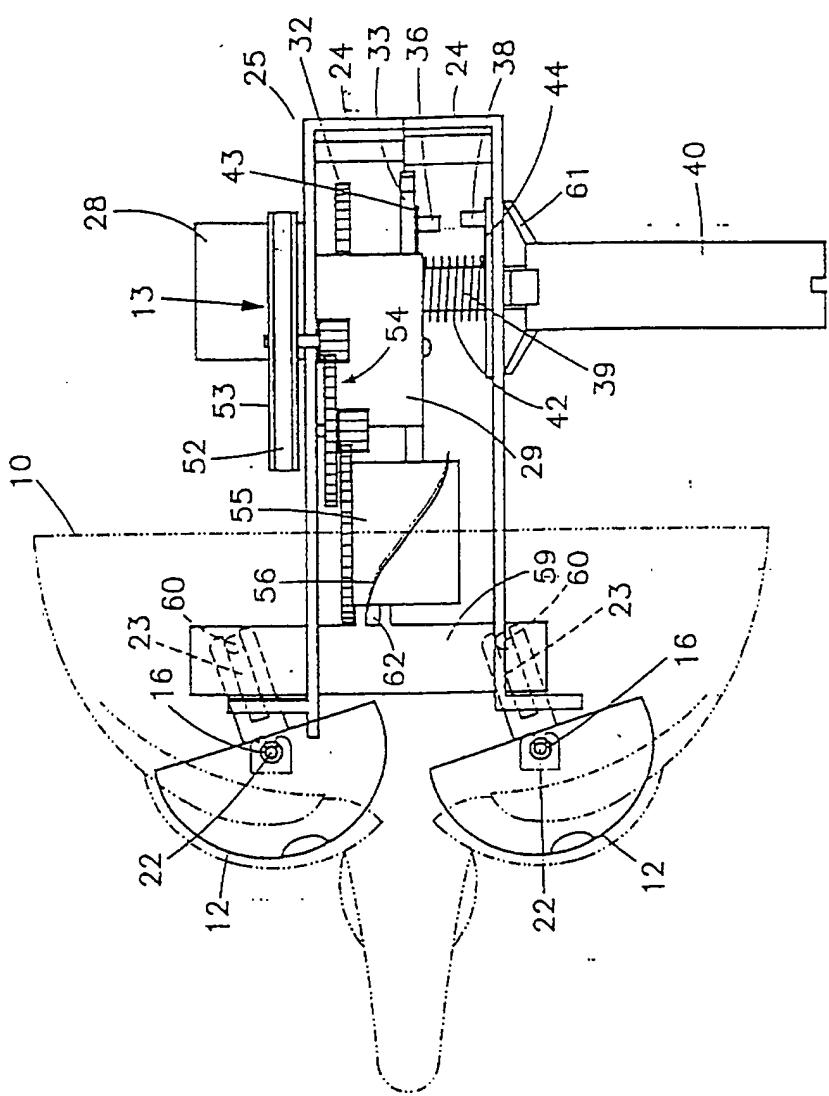


FIG. 5

6/7 13-06-97

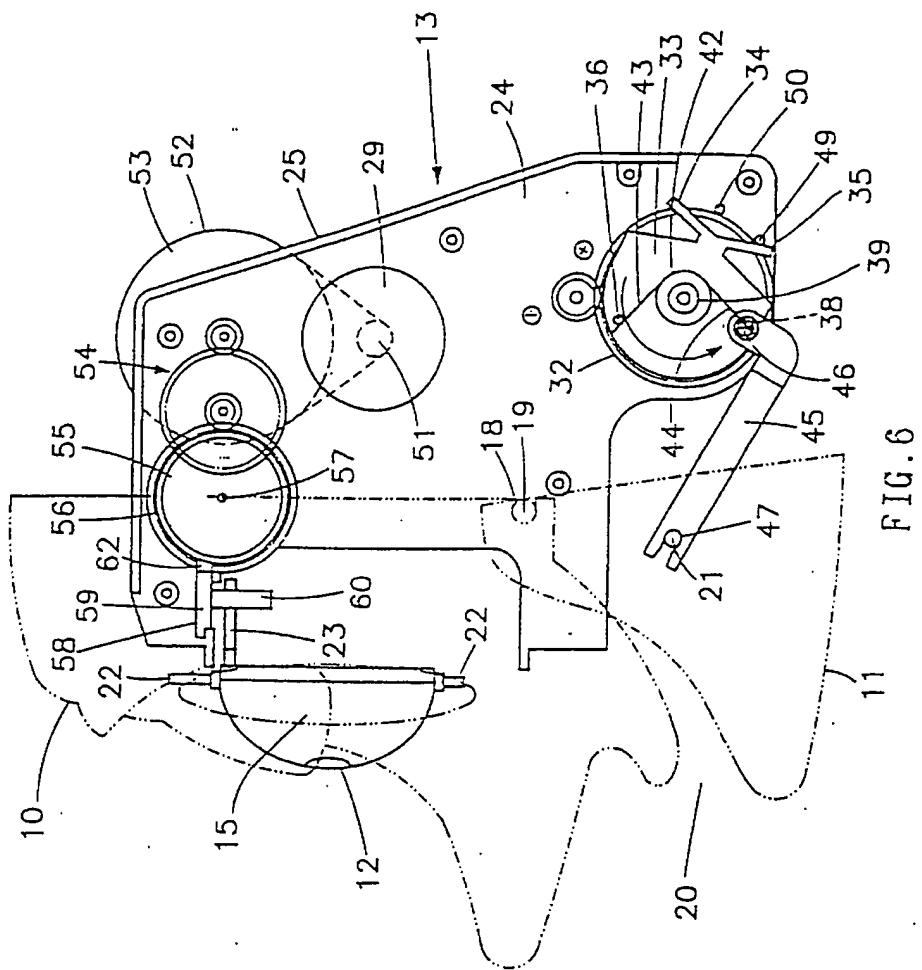


FIG. 6

7/7

13-06-97

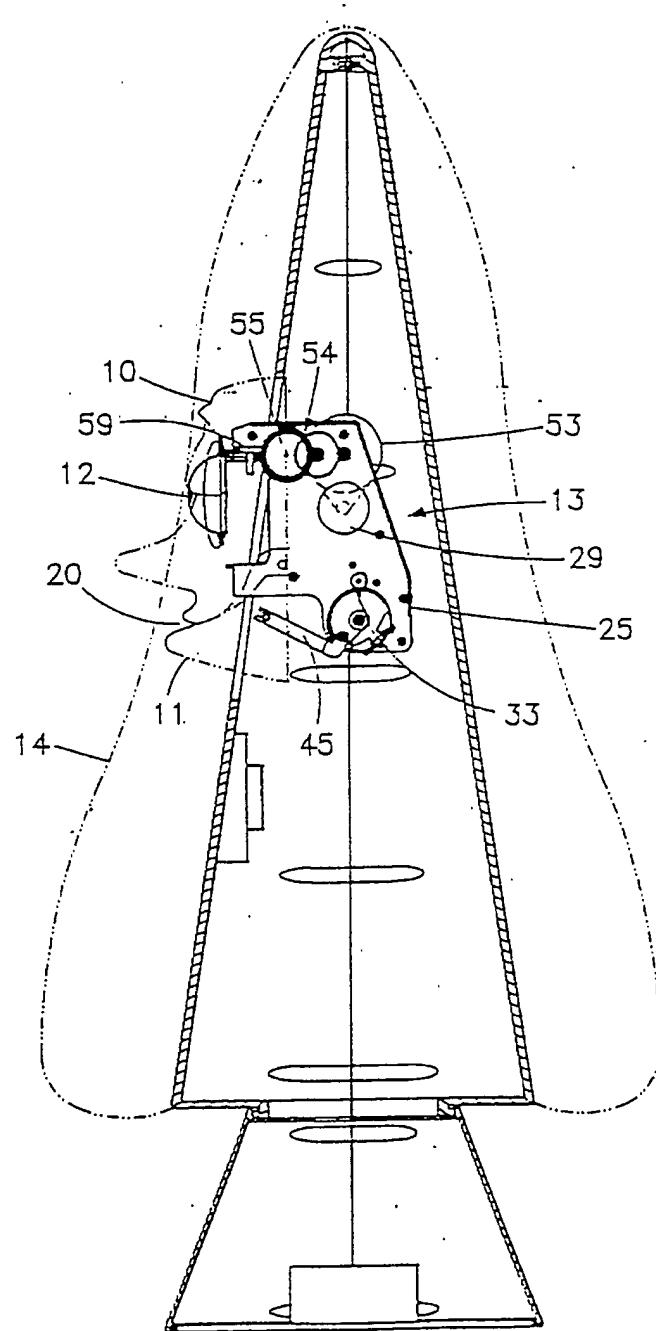


FIG. 7